

---

## **HUBUNGAN TINGKAT KEBISINGAN DENGAN GANGGUAN PSIKOLOGIS PEKERJA DI BAGIAN WEAVING DI PT. X BATANG, JAWA TENGAH**

*Yuniastri Ayu Permatasari*

- <sup>1</sup>. Mahasiswa Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro
- <sup>2</sup>. Staf Pengajar Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

### **ABSTRACT**

*The use of high technology in the workplace in terms of infrastructure and facilities producing any sound or noise or unwanted noise will cause health problems in workers, the occurrence of occupational disease. Noise is one of the factors that are common physical hazards in the workplace. The impact of noise on health that occur in labor may be a disorder of psychological disorders such as comfort, stress, insomnia, easy emotions, and concentration problems that can cause accidents. The purpose of this study was to analyze the relationship between the noise level of psychological disorders section Weaving workers at PT. X Batang, Central Java. The design of the study is a cross sectional method to the type of explanatory research and observational approach. Total population in this study were 98 people working the morning shift weaving section. The research sample is determined by proportional random sampling and obtained 49 respondents. Sources of primary data obtained from the measurement noise and interviews. From the results of research using the Kolmogorov Smirnov obtained that (57%) experienced a psychological disorder, (45%) had impaired concentration (51%) and sleep disturbances as many (53%) experiencing emotional disturbances  $p$  value = 0.000. From the results of this study concluded that noise levels no relationship with psychological disorders weaving section workers at PT. X Batang.*

*Key Word : Noise, Psychological Disorder*

### **PENDAHULUAN**

Penggunaan teknologi yang tinggi di tempat kerja dalam hal sarana dan prasarana menghasilkan suara atau bunyi atau kegaduhan yang tidak diinginkan akan menimbulkan gangguan kesehatan pada pekerja, yaitu terjadinya penyakit akibat kerja. Kebisingan merupakan salah satu faktor bahaya fisik yang sering

dijumpai di tempat kerja. Seiring dengan proses industrialisasi yang disertai dengan kemajuan teknologi dan pertumbuhan ekonomi yang setiap tahun berkembang maka ancaman risiko gangguan akibat bising juga akan semakin bertambah. Kebisingan adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-

alat proses produksi dan atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran.

Kebisingan di tempat kerja seringkali merupakan problem tersendiri bagi tenaga kerja. Umumnya berasal dari mesin kerja, genset serta berbagai peralatan yang bergerak dan kontak dengan logam, kompresor dan sebagainya. Sayangnya, banyak tenaga kerja yang telah terbiasa dengan kebisingan tersebut, meskipun tidak mengeluh tetapi gangguan kesehatan tetap terjadi, sedangkan dampak kebisingan tergantung pada besarnya tingkat kebisingan. Selain gangguan pendengaran, dampak kebisingan terhadap kesehatan yang terjadi pada tenaga kerja bisa berupa gangguan psikologis seperti gangguan kenyamanan, stress, susah tidur, mudah emosi, dan gangguan konsentrasi yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja.

Kebisingan bernada tinggi sangat mengganggu, terlebih lagi yang terputus-putus atau yang datangnya tiba-tiba dan tak terduga. Upaya pengendalian kebisingan yang dilakukan untuk mengendalikan kebisingan di tempat kerja baik gangguan pada pendengaran maupun non pendengaran.

PT. X merupakan suatu perusahaan tekstil dengan status *Join Venture* atau kerja sama antar negara, yang memproduksi kain grey. PT. X mempunyai tiga proses kerja, yaitu *Spinning* (Pemintalan), *Weaving* (Penenunan), *Finishing* (Pemutihan).

Dalam penelitian ini peneliti mengambil pekerja dari bagian *Weaving*, karena proses ini mesin produksi dalam sub unit *weaving loom* kebisingannya mencapai 98,3 dBA. Sedangkan pada unit *weaving preparation* dan *weaving inspection* kebisingannya yaitu 72,7 dBA dan 75,9 dBA. Shift kerja dalam unit *Weaving* dibagi menjadi tiga shift yaitu pagi siang dan malam yang berganti tiap 8 jam. Pengukuran yang dilakukan oleh pihak perusahaan hanya sekali dalam setahun saja.

Pekerja di unit *weaving* bekerja secara individu, proses kerja di sub bagian *weaving loom* semua pekerja berkeliling untuk mengecek apakah ada mesin yang berhenti bekerja. Proses kerja bagian ini hanya mengecek apakah ada benang yang putus ketika mesin bekerja membuat kain. Sedangkan sub bagian *weaving preparation* pekerja berkeliling untuk mengecek apakah benang yang digulung menjadi benang pakan dan benang lusi sudah selesai proses

penggulungannya, dan disisi lain ada juga yang mengecek benang yang diberi kanji agar tidak mudah putus ketika dibuat kain. Sub bagian *weaving inspecting* terdapat beberapa bagian pekerjaan yaitu mengecek kalaikan kain, mengecek proses pelipatan kain, dan proses pengepresan kain.

Dari survei awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 27 Juni 2012 terhadap 10 orang yang bekerja di *Weaving* yang terdiri dari 6 orang pekerja laki-laki dan 4 orang pekerja perempuan, peneliti menemukan 9 orang (90%) pekerja mengeluh mengalami gangguan psikologis akibat kebisingan. Dari 9 orang pekerja 6 orang pekerja mengalami gangguan emosi, 9 orang mengalami susah tidur, 5 orang mengalami rasa tidak nyaman dan 6 orang mengalami konsentrasi berkurang akibat terpapar kebisingan di tempat kerja, dan hanya 1 orang yang tidak merasakan adanya gangguan psikologis akibat kebisingan. Menurut Roestam AW dalam jurnal "Program Konservasi Pendengaran di Tempat Kerja" tahun 2004 menyebutkan bahwa kebisingan dapat mempengaruhi psikologis pekerja

berupa rasa tidak nyaman, kurang konsentrasi, susah tidur, cepat marah, kejengkelan dan kebingungan

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja pada bagian *weaving* di PT. X Batang, dengan jumlah total 294 pekerja yang kemudian sampel diambil sebanyak 49 pekerja menggunakan metode *proporsional random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan memperhatikan proporsi jumlah sub-sub populasi. Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian yaitu dengan wawancara dengan kuesioner dan observasi lapangan. Data yang didapatkan kemudian dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan tiap variabel dari hasil penelitian dengan menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel. Analisis bivariat menggunakan uji statistik Kolmogorov Smirnov dengan bantuan SPSS *for windows version 11,5*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan konsentrasi pekerja PT. X Batang.

Tabel 1. Tabulasi Silang Antara tingkat kebisingan dengan gangguan konsentrasi pekerja bagian *weaving* PT. X Batang Tahun 2012.

Kebisingan	Gangguan konsentrasi Pada Pekerja				Total		<i>P Value</i>
	Ya		Tidak		N	%	
	n	%	N	%			
A (70-79 dBA)	0	0	14	100	14	100	0,000
B (80-89 dBA)	0	0	6	100	6	100	
C (90-99 dBA)	10	58,8	7	41,1	17	100	
D (>100 dBA)	12	100	0	0	12	100	

Hasil analisis hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan konsentrasi pada pekerja, diperoleh bahwa frekuensi pekerja yang bekerja di tempat yang lingkungan kerja diatas NAB mengalami gangguan konsentrasi sebanyak 22 orang (45%). Frekuensi pekerja yang tidak terkena bising dan tidak

mengalami gangguan konsentrasi sebanyak 27 orang (55%).

Hasil uji statistik *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai *p value* = 0,000. Nilai  $p < 0,05$  hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan konsentrasi pekerja bagian *weaving* PT. X Batang.

## 2. Hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan tidur pekerja bagian *weaving* PT. X Batang

Tabel 2. Tabulasi Silang Antara tingkat kebisingan dengan gangguan konsentrasi pekerja bagian *weaving* PT. X Batang Tahun 2012.

Kebisingan	Gangguan Tidur Pada Pekerja				Total		<i>P Value</i>
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	N	%			
A (70-79 dBA)	0	0	14	100	14	100	0,000
B (80-89 dBA)	1	16,6	5	83,4	6	100	
C (90-99 dBA)	13	76,4	4	23,5	17	100	
D (>100 dBA)	11	91,6	1	8,4	12	100	

Hasil analisis hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan tidur pada pekerja, diperoleh bahwa frekuensi pekerja yang bekerja di tempat dengan angka kebisingan

didasar NAB mengalami gangguan tidur sebanyak 25 orang (51%). Frekuensi pekerja yang tidak terkena bising dan tidak mengalami gangguan konsentrasi sebanyak 24 orang (48%).

Hasil uji statistik *Kolmogorov* antara tingkat kebisingan dengan *Smirnov* diperoleh nilai *p value* = gangguan konsentrasi pekerja bagian 0,000. Nilai  $p < 0,05$  hal ini *weaving* PT. X Batang. menunjukkan bahwa ada hubungan

3. Hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan emosi pekerja bagian *weaving* PT. X Batang

Tabel 3. Tabulasi Silang Antara tingkat kebisingan dengan gangguan emosi pekerja bagian *weaving* PT. X Batang Tahun 2012.

Kebisingan	Gangguan konsentrasi Pada Pekerja				Total		<i>P Value</i>
	Ya		Tidak				
	N	%	N	%	n	%	
A (70-79 dBA)	0	0	14	100	14	100	0,000
B (80-89 dBA)	0	0	6	100	6	100	
C (90-99 dBA)	14	82,3	3	17,7	17	100	
D (>100 dBA)	12	100	0	0	12	100	

Hasil analisis hubungan antara gangguan konsentrasi sebanyak 23 tingkat kebisingan dengan gangguan orang (47%).  
emosi pada pekerja, diperoleh bahwa Hasil uji statistik *Kolmogorov* frekuensi pekerja yang bekerja di *Smirnov* diperoleh nilai *p value* = tempat bising mengalami gangguan 0,000. Nilai  $p < 0,05$  hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan konsentrasi pekerja bagian *weaving* PT. X Batang.

4. Hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan psikologis pekerja bagian *weaving* PT. X Batang

Tabel 4. Tabulasi Silang Antara tingkat kebisingan dengan gangguan psikologis pekerja bagian *weaving* PT. X Batang Tahun 2012.

Kebisingan	Gangguan konsentrasi				Total		<i>P Value</i>
	Pada Pekerja						
	Ya		Tidak		N	%	
	N	%	N	%			
A (70-79 dBA)	0	0	14	100	14	100	0,000

B (80-89 dBA)	0	0	6	100	6	100
C (90-99 dBA)	17	100	0	0	17	100
D (>100 dBA)	11	91,6	1	8,3	12	100

Hasil analisis hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan psikologis pada pekerja, diperoleh bahwa frekuensi pekerja yang bekerja di tempat bising mengalami gangguan psikologis sebanyak 28 orang (57%). Frekuensi pekerja yang tidak terkena bising dan tidak mengalami gangguan psikologis sebanyak 19 orang (43%).

## KESIMPULAN

1. Tingkat kebisingan di lingkungan kerja PT. X yang diatas NAB, yang terdapat pada lingkungan kerja bagian *weaving loom* yaitu 100,6 dBA. Sedangkan bagian *weaving inspection* dan *weaving preparation* tingkat kebisingannya dibawah nilai ambang batas yang diperbolehkan yaitu 76,86 dBA dan 78,7 dBA.
2. Gangguan psikologis yang dialami pekerja hanya dirasakan oleh pekerja yang bekerja di lingkungan kerja yang bising (didas NAB) yaitu 28 orang (57%) dan yang tidak mengalami gangguan kebisingan sebanyak 21 orang (43%)
3. Dari hasil uji *Kolmogorov Smirnov* menunjukkan bahwa:

Hasil uji statistik *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai *p value* = 0,000. Nilai  $p < 0,05$  hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan konsentrasi pekerja bagian *weaving* PT. X Batang.

- a. ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan psikologis pekerja
- b. ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan konsentrasi pekerja
- c. ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan tidur pekerja
- d. ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan gangguan emosi pekerja

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh jajaran staf dan responden di PT. X Batang yang telah meluangkan waktu untuk kepentingan penelitian ini. Terimakasih kepada dosen pembimbing Ida Wahyuni, SKM, M.Kes, dr. Siswi Jayanti, MSc, dan terimakasih kepada keluarga, Rekan-

rekan mahasiswa OSH FORUM 2011 dan seluruh Angkatan 2008 Fakultas Kesehatan Masyarakat UNDIP, dan Yonatan, Nea, Dhevy, Defika, Verani, Rina, Adel, Dea, Nelly, Ulla, Radit, Anas dan Dewa yang telah membantu selama proses penelitian ini berjalan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Roestam AW. *Program Konservasi Pendengaran di Tempat Kerja*. Jakarta: Universitas Indonesia. 2004
2. Suma'mur. *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Gunung Agung, Jakarta, 2009.
3. Smet, Bar. *Psikologi Kesehatan*. Jakarta: PT. Grasindo, 1994
4. Notoatmodjo, Soekidjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Penerbit Rineka Cipta, 2002.
5. Tarwaka. Bakri, Solichul. H. A. Sudiajeng, Lilik. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: Uniba Press, 2004.